

Рассматриваются изменения в методологии, вызванные развитием самой науки. Автор считает, что современная наука сохраняет такие качества как объективность, рациональность, стремление к истине, но наши представления о них меняются в соответствии с социокультурной ситуацией. В нынешних условиях формой существования разума, адекватной действительности, становится динамическая рациональность, позволяющая по-новому интерпретировать основания науки и вписать ее в социокультурный контекст.

Философско-методологические исследования природы науки и закономерностей ее развития привели к концептуальным сдвигам в самой методологии. По словам Б.И. Пружинина, "господствовавшую еще недавно, но признанную методологически неэффективной логико-методологическую реконструкцию знания вытеснила сегодня историко-научная реконструкция" [1. С. 171]. Скорее, все же, не вытеснила, а основательно потеснила, но суть дела в другом. Меняется не просто методология, изменилась сама проблема: знание в чистом виде, как методологическая абстракция, уже не так интересно. Наука перестала быть обособленной, закрытой сферой, она делается людьми и для людей. Новое понимание науки потребовало и обновления методологии. К ее основополагающим принципам можно отнести следующие:

1. Переход от статики науки к ее динамике, что, по всей вероятности, сопряжено с развитием динамической картины мира. В данном случае речь идет не о научной картине мира (точнее, не только о ней), а об образе мира, выражающем культурные и мировоззренческие доминанты эпохи и задающем соответствующее мировидение и мироотношение. В классической картине мира, например, всё имеет определенное место, цель и ценность; цель науки – рост знания, так как "знание – сила". Современный образ мира характеризуется многозначностью и неопределенностью, динамизмом и многовариантностью;

происходит переоценка ценностей, в том числе и переосмысление места и роли науки.

2. Исследование науки в контексте – социальном, культурном, ценностном и т.д. Если еще совсем недавно определяющими для развития науки считались внутринаучные факторы, то сейчас все большее внимание уделяется факторам вненаучным, связывающим науку с многообразными проявлениями человеческой жизнедеятельности. Контекстуальные исследования, создавая более "реалистичный" образ науки, приближая ее к жизни, в то же время, сталкиваются с трудностями. Одна из них – релятивизация науки, – необоснованное и неоправданное расширение ее границ. Релятивизация выступает в разных формах: от отрицания претензий науки на истину до включения в науку разного рода "околонаучного" и квазинаучного знания. Противоположная тенденция – борьба за чистоту науки – стремление сохранить ее самодостаточность и "научность", – приводит к такому же неоправданному сужению пространства современной науки.

Указанные трудности являются следствием несогласованности, методологической раздробленности контекстуальных исследований. Множество контекстов порождает множество образов, каждый из которых ограничен в своих репрезентативных возможностях. Подобная локализация ведет к утрате таких универсальных качеств "науки вообще", как объективность, рациональность, ориентация на истину и др.

Здесь мы подходим к одной из наиболее актуальных для современной философии науки проблем – формированию образа науки в единстве когнитивных и социокультурных характеристик. Интерпретация науки как сложного многоуровневого единства, включающего познавательные, деятельностные, институциональные коммуникативные, властные структуры и отношения соответствует реальной сложности современной науки. Не ставя себе целью исследовать всесторонне указанную проблему, обозначим лишь некоторые пути ее решения.

Рациональность

Начать следует с рациональности, поскольку, с одной стороны, наука была и остается формой рационального постижения мира, а с другой – рациональность (прежде всего научная) стала объектом острой критики, превратившись в одно из самых "уязвимых мест" культуры. Одной из причин такого положения дел является полицентричность современной культуры, легитимирующая множественность и вариативность интерпретаций действительности, что, в свою очередь, приводит к "раздроблению" рациональности. Рациональность больше не рассматривается как универсальная характеристика мира и человека, а расходится "по отдельным ведомствам" (искусство, наука, миф, религия и т.д.) и существует в виде множества обособленных, достаточно замкнутых форм.

Вместе с тем на фоне указанных процессов можно выделить другую тенденцию, выражающуюся в стремлении преодолеть "кризис рациональности". Концепция коммуникативной рациональности Ю. Хабермаса, популярная идея "открытой рациональности", постнеклассическая рациональность в науке выражают стремление "вписать" разум в современный культурный и философский контекст, преобразуя рациональность рациональными же способами. Это можно назвать механизмом самосохранения. Следует отметить, что действие данного механизма распространяется не только на отдельные сферы и явления, но и на всю культуру в целом. В ответ на усиление и гипертрофированный рост какой-либо формы, стороны, тенденции, активизируются противоположные силы и процессы, уравнивающие их и не позволяющие разрушить целое. С этой точки зрения, возрастание иррационалистических устремлений и настроений в европейской культуре было реакцией на абсолютизацию рационализма, а поиски новых форм рациональности являются ответом на разрушение разума.

Но на пути обновления разума исследователи нередко попадают в методологические капканы, совершая уже известные ошибки. Так, например, специфика рациональности выводится из отдельных (пусть и очень значительных и значимых) областей или сфер культуры. Как во времена классического рационализма источником выступала наука, так и сегодня универсальные формы разума об-

наруживают в искусстве, нравственности, мифе и т.д. В частности от подобных попыток не отказалась и методология науки, постнеклассический образ которой "диктует" и тип рациональности, в том или ином виде экстраполируемый на всю культуру.

Поэтому, прежде чем задавать параметры рациональности в современных условиях, следует уточнить исходные методологические принципы.

1. При формировании концепции современной рациональности необходимо сохранить ее универсальность, т.е. рассматривать рациональность как фундаментальную характеристику мира и человека.
2. Взаимообусловленность человека и мира выступает основанием рациональности, обнаруживающейся именно в их взаимодействии. Можно сказать, что рациональность есть мера взаимного соответствия человека и мира. Несоответствие мира человеку порождает стремление переделать мир, основанное на абсолютистских амбициях разума. Несоответствие человека миру приводит к отказу от каких-либо притязаний разума. Оба варианта, в сущности, иррациональны.

Но в каждую конкретную эпоху эта мера устанавливается заново, ее границы подвижны.

3. В поиске ответа на вопрос о том, какой должна быть рациональность сегодня, следует исходить из реалий современной культуры, выделяя доминирующие факторы и ведущие тенденции ее развития. К числу таких факторов относятся "парадоксы ускорения, ... когда новое и едва достигнутое устаревает прежде, чем успеет созреть и принести плоды" [2. С. 145] Непрерывное "ускользание" действительности может быть "преодолено" с помощью *динамической рациональности*. Разумеется, речь идет не о новом названии, а о качественной характеристике, о форме существования разума в современной социокультурной ситуации.

Динамический характер рациональности раскрывается в таких ее свойствах, как саморефлексивность, критичность, дополнительность.

Саморефлексивность означает способность критически себя осознавать, "видеть" собственные границы и выходить за них. Классическая рациональность не задумывалась над этой проблемой, что привело сначала к возведению разума на пьедестал, а затем к сокрушительному его свержению.

Считается, что наука всегда была критична по отношению к себе самой, но это не совсем так. Отрицание старого новым в процессе развития знания, борьба идей и теорий еще не есть критика. Она должна существовать "внутри" рациональности, как определенная установка разума. В классическом рационализме критическая рефлексия осуществлялась как бы со стороны, *post factum*. Динамическая рациональность – это постоянное самоотрицание и самоутверждение; это признание воз-

возможности существования другого в каждом конкретном акте рационального познания, действия, общения.

Современная действительность регулярно воспроизводит ситуацию "отрицания разума": то, что было рациональным вчера, уже не является таковым сегодня; разумное решение, принятое в одних условиях, теряет свою "разумность" при их незначительном изменении. Борьба разума с иррациональностью мира мало эффективна; гораздо более продуктивно его "приспособление" через саморефлексию, самоотрицание и новое утверждение. Такое понимание динамической рациональности не сужает сферу разума и не утверждает иррационализм. Наоборот, путем включения моментов иррационального, разум адаптируется к действительности, существенно расширяя свои возможности.

Принцип дополнительности успешно работает в науке и в философии, претендуя на статус общекультурной методологии [3]. Но дополнительность имеет и мировоззренческое значение, связывая нестабильность и изменчивость мира с упорядочивающей деятельностью разума. Как отмечает Н.С. Автономова, "единая рациональность может быть представлена как совокупная картина взаимодействия тенденций, как результат соотношения различных точек зрения каждая из которых фиксирует определенный аспект объективности" [4. С. 89]. Дополнительность пронизывает все уровни и формы взаимоотношений человека с миром. В частности, идея дополнительности имеет принципиальное значение для понимания места науки в современной культуре, не только выступая гарантом полноты наших описаний действительности, но и устанавливая меру их взаимодействия. Применительно к научному познанию это можно сформулировать так: когда мир описывается языком науки, невозможно одновременно представить его в искусстве, мифе и т.д. То же самое происходит "внутри" самой науки: чем больше в ней познания, тем меньше деятельности и социального института, и наоборот. Последнее замечание позволяет по-новому взглянуть на проблему включения в постнеклассическую науку и рациональность ценностно-целевых установок.

Динамическая рациональность, основанная на идее дополнительности и всякий раз заново утверждающая себя, *ситуативна*, т.е. сосредоточена на настоящем, на "здесь и сейчас". Там, где классический рационализм усмотрел бы существенный недостаток; динамическая рациональность предлагает переосмыслить понятия "объективности", "истины", критерии научности, т.е. привести их в соответствие друг с другом и с изменившимися внешними обстоятельствами. Следует отметить, что на каждом этапе развития науки (классический, неклассический и т.д.) имеет место "тонкая подгонка" параметров, их взаимная согласованность, обеспечивающая функционирование ее как системы в конкретных социокультурных условиях.

Объективность

Современная наука (часто отождествляемая с постнеклассической, что не совсем верно) существенно меняет понятие объективности. Этому способствуют следующие факторы. Во-первых, трансформация самих объектов науки в сложные саморазвивающиеся системы, включающие человека. Изучение таких систем требует комплексных междисциплинарных подходов и деятельностных стратегий, основывающихся на принципах нелинейности, необратимости, синхронизации, ответственности и т.д. Во-вторых, "конструктивистская" природа научных объектов. В процессе познания наука формирует собственную реальность, отличную от реальности внешнего мира. По мере роста научного знания реальность науки усложняется, "конструктивизм" ее нарастает, т.е. в современной науке объект больше "зависит" от субъекта, чем, например, в классической. В-третьих, тенденции "плюрализации" (А.В. Кезин) и альтернативности научного знания. Борьба альтернативных теорий свойственна науке в любой период ее развития. Но в современном научном познании, в свете принципа дополнительности, альтернативные концепции не исключают, а именно дополняют друг друга, тем самым обогащая наши знания, приучая к целостному видению объекта.

Все перечисленные факторы и тенденции можно рассматривать как проявления такой фундаментальной характеристики современной науки, как возрастание субъективности. Но субъективность можно рассматривать по-разному: как в индивидуально-личностном, так и в "трансцендентальном" плане. Субъективность современной науки, при всей значимости индивидуально-личностных качеств, носит трансцендентальный характер. Это не субъективность конкретного человека – ученого, исследователя с его неповторимым внутренним миром и индивидуальным, только его собственным, сознанием. Это субъективность "всего человечества", выступающего в роли трансцендентального субъекта-носителя таких присущих "человеку вообще" свойств, как сознание, способность к рациональному постижению действительности и т.д. Понимаемая таким образом субъективность имеет объективную основу.

С другой стороны, объективность заложена в самой природе науки. Предметом научного исследования может стать только объективно фиксируемое, повторяемое явление. Здесь объективность предстает как интересубъективность, воспроизводимость, проверяемость. С этой точки зрения, результаты мистических озарений или факты индивидуального психического опыта не могут рассматриваться в качестве предмета науки именно потому, что не могут быть выделены объективно. Приведенные рассуждения подводят к выводу об ограниченности науки вследствие ее объективности. На первый взгляд, ограниченность науки, как отсутствие всеохватности и недоступность некоторых сфер реальности, снижает ее статус. Но осознание

собственных возможностей должно способствовать более четкому определению границ современной науки в связи с возросшим влиянием разного рода вненаучных форм знания.

Говоря о современном понимании объективности, необходимо отметить, что развиваясь в русле общих тенденций культуры (единство мира и человека, их взаимная обусловленность), наука сохраняет свою направленность на объект, интенциональность и в этом смысле всегда объективна.

Критерии научности

Реальные изменения в науке, трансформировавшие наши представления о ней, актуализировали вопрос о критериях научности знания. Ситуацию можно охарактеризовать как реинтерпретацию проблемы демаркации, но уже на новом методологическом уровне и в новых социокультурных условиях. Даже такие универсальные критерии научности, как непротиворечивость, проверяемость, обоснованность, внутренняя связанность теорий подвергаются содержательному пересмотру. Анализируя критерии по отдельности, можно показать внутреннюю ограниченность каждого и те трудности, которые возникают при их применении к реальной науке. Так, например, в Канторовской теории множеств не выполняется требование непротиворечивости, но это не снижает ее научного статуса. В современной физике "большинство наших надежд сконцентрировалось на теории струн. К сожалению, теория струн пока еще не опустилась до низкоэнергетических приложений и продолжает давать недостижимые предсказания" [5. С. 189]. Другими словами, каждый критерий, являясь необходимым, не является достаточным. Поэтому в контексте рассматриваемых проблем более методологически оправдано изучение критериев научности в единстве. Следует также отметить многомерность научности и открытость "списка" критериев, позволяющую вносить в него изменения и уточнения.

С указанных позиций эволюция критериев научности может быть представлена как возрастание роли внеэмпирических и экстралогических критериев, таких, как красота, простота, информативность, прагматическая эффективность и др. В самом деле, если современная наука допускает альтернативные описания и объяснения реальности, то современная методология должна исходить из тех же оснований. Принимая идею возрастания сложности науки (и, соответственно, удаления ее от эмпирии), следует признать и возрастание вероятности знания. Но из одинаково вероятных теорий (при прочих равных условиях) более предпочтительной окажется та, которая будет иметь большую результативность, т.е. большую объясняющую способность (теория решает больше проблем); большую практическую и теоретическую приложимость; большую согласованность с другими теориями и дисциплинами; будет обеспечивать более целостное мировидение.

Многие исследователи отмечают, что предпочтение одной концептуальной схеме другой, в значительной степени субъективно. Но это та же субъективность, о которой шла речь выше, понимаемая как общемировоззренческие, общекультурные установки эпохи, ее своеобразный "дух".

С давних времен наука стремилась к простоте. Еще Н. Коперник выдвигал требование минимального числа начал, положенных в основу теории. Простота ассоциировалась с симметрией, гармонией, красотой, соответствующей красоте и гармонии реального мира. Современная наука также стремится к простоте, но понимаемой по-особому. "Нам не нужны новые параметры для перехода от мира к супермиру. Цель заключается в том, чтобы получить теорию вообще без параметров. Пока никому не удалось создать такую теорию. Тем не менее, если мы сложим все "физически добротные" результаты вместе, мы сможем списать супермир, используя всего один параметр" и еще: "суперсимметрия – если она присутствует – помогла бы решить многие загадки субъядерной и космической вселенных" [5. С. 151, 149]. Приведенные высказывания профессора А. Дзикаки являются хорошей иллюстрацией к тезису о том, что критерий простоты в современной науке выражает стремление к единству. То есть простота неразрывно связана со сложностью: все многообразие мира порождается неким единством и в этом смысле все сложное можно свести к простому. Но для постижения указанного единства наука вынуждена создавать сложные теоретические конструкты, далекие от наших обыденных представлений о мире и суждений на уровне здравого смысла.

Эстетические соображения так же играют немаловажную роль в оценке теорий. Внутреннее совершенство, равновесие, симметрия, элегантность суть проявления красоты в научном познании и знании. Подобно простоте, красота теории связывает ее с социокультурным контекстом развития науки, так как представления о ней (красоте) формируются за пределами науки, там, где ученый выступает как представитель конкретной культуры, носитель определенных ценностей и т.д., то есть в своем "человеческом измерении". В то же время, критерий красоты обладает внутринаучной значимостью, ориентируя познавательные стратегии на самосовершенствование и саморазвитие, на поиск оптимальных форм организации знания.

Наука развивается прогрессивно в том случае, если со сменой теорий возрастает их информативность. Традиционно информативность понималась как способность объяснять возможно более широкий круг эмпирических явлений минимизируя теоретические средства [6. Гл. 4]. Современное понимание информативности должно включать не только количественные показатели роста знания, но и качественные. Информация упорядочивает мир, противостоит хаосу, как в онтологическом, так и в гносеологическом плане, "отсекая тупиковые пути"

в познании и открывая новые горизонты человеческой свободы. По мнению И.П. Меркулова, в иерархии способов контроля окружающей среды "наука оказывается наиболее утонченной системой накопления фактов, концентрации информации о мире – системой, которая постепенно развила ... механизмы самокоррекции и элиминации ошибок эволюции. С этой точки зрения прогресс в науке означает, прежде всего, изобретение относительно более информативных теорий" [7. С. 310]. Таким образом, информативность, как критерий научности, соединяет когнитивные (внутринаучные) и социокультурные аспекты развития знания.

Все перечисленные критерии научности в той или иной степени отражают одну из основных тенденций в современной науке – рост практической значимости научного знания. В данном случае речь идет не о традиционном разделении науки на фундаментальную и прикладную, как их понимает, например, Б.И. Пружинин [1. С. 182–184]. Под "практичностью" науки понимается повышение зависимости жизнедеятельности современного человечества от результатов научного познания в мировоззренческом, ценностном и других аспектах. Научная истина (а наука всегда нацелена на нее) приобретает антропологический смысл, выступая средством гармонизации отношений человека и мира. Налагая определенные ограничения на возможные стратегии поведения и деятельности индивида и общества, знание одновременно способствует выбору оптимального пути. Таким образом, истина "примирает" человека с действительностью.

Возрастание практической значимости науки актуализирует проблему ценностной регуляции научного познания. В своей постнеклассической интерпретации современная наука включает в научное познание ценности. Но здесь возникает много вопросов, в частности, каковы реальные механизмы этого включения? Предполагается, что "человеко-размерность" объектов сегодняшней науки требует от нее принятия ответственности за их дальнейшую судьбу. Многие исследователи считают, что нравственные ценности выше истины, то есть ценностей познания. Но данную проблему нельзя решать в отрыве от социокультурного контекста. И те, и другие имеют социальную природу, они детерминированы общим строем культуры, укоренены в ее глубинных основаниях. А это значит, что иерархизация ценностей относительна.

Утверждение, что ценностные ориентации включены в познавательный процесс относится к сфере должного. Реальная жизнь современного общества дает немало примеров того, как сиюминутные выгоды и частные интересы ставятся выше общечеловеческих норм. Указанное противоречие следует рассматривать не как внутринаучную и ме-

тодологическую проблему, а как "болезнь цивилизации". Что касается классической идеи ценностной нейтральности науки, то она выражает требование возможности осуществления познания независимо от властных, идеологических и других институтов и предпочтений.

Современная наука (а с ней и методология) оказывается в сложной ситуации: с одной стороны, она стремится к познанию всеобщих и универсальных законов, а с другой, – это стремление ограничивается практическим отношением человека к миру "здесь и сейчас". Выход из создавшегося положения может быть найден в выявлении и анализе оснований когнитивного и социокультурного единства науки. В частности, наряду с контекстом открытия и обоснования, необходимо исследовать контекст развития и контекст применения научного знания.

Контекст развития включает внутринаучные и внешние (социокультурные) факторы, описывая динамику науки через выбор познавательных стратегий. Разумеется, постановка проблем детерминруется общим уровнем развития науки, наличным знанием и т.д., но выбор решения связан с общей картиной реальности, мировоззрением эпохи, господствующим типом отношений человека к миру.

Контекст применения подразумевает не только технико-технологическое приложение научного знания, но и изменения в целостном поле культуры под влиянием прогресса науки. Именно в контексте применения истина раскрывается как средство гармонизации отношения "человек-мир", знание соотносится с ценностно-целевыми установками.

В традиционном понимании истины как соответствия действительности (корреспондентская теория), знание "пассивно", оно лишь отражает то, что есть. В контексте применения знание становится активным, оно не только определяет стратегии взаимодействия человека с миром, но формирует саму реальность.

Подводя итоги, следует отметить, что формирование нового образа науки, позволяющего более точно определить ее место в современной культуре и снять "напряженность" между ними является актуальной задачей методологии и философии науки. Но пересмотр оснований науки не должен привести к отрицанию ее системных качеств, таких как объективность, стремление к истине и др. Решение проблемы может быть найдено с помощью концепции динамической рациональности как формы разума, адекватной новым культурным условиям. Динамическая рациональность, сохраняя фундаментальные характеристики науки, изменяет их содержательно, вписывая науку в новый социокультурный контекст.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пружинин Б.И. Фундаментальная наука и прикладное исследование // Наука в культуре. — М.: Эдиториал УРСС, 1998. — С. 169—184.
2. Трубников Н.Н. Кризис европейского научного разума. Философия науки и философия жизни // Наука в культуре. — М.: Эдиториал УРСС, 1998. — С. 143—170.
3. На пути к новой рациональности. Методология науки. Вып. IV. — Томск: Изд-во ТГУ, 2000. — 180 с.
4. Автономова Н.С. Рациональность: наука, философия, жизнь // Рациональность как предмет философского исследования. — М.: ИНФРАН, 1995. — С. 56—90.
5. Дзикаки А. Творчество в науке. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 237 с.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. — М.: Наука, 1987. — 125 с.
7. Меркулов И.П. Когнитивная эволюция. — М.: РОССПЭН, 1999. — 312 с.